

**RESPON TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ANORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR LIMBAH SAYURAN**

Oleh

**BERNAD JULIANTARA**



**PRODI AGROTEKNOLOGI**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**2022**

**RESPON TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ANORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR LIMBAH SAYURAN**

**RESPON TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ANORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR LIMBAH SAYURAN**

**Oleh**

**Bernad Juliantara**

**422018024**

**SKRIPSI**

**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Serjana Pertanian**

**Pada**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**

**PALEMBANG**

**2022**

**Motto:**

**“Cukup Allah menjadi penolong kami dan Allah adalah sebaik – baik pelindung” (Q.S Ali Imran :173)**

**"Barangsiapa menempuh suatu jalan untuk menuntut ilmu, maka Allah akan memudahkan jalannya menuju surge” (HR : Muslim)**

**Puji syukur kehadiran Allah SWT, Skripsi ini saya persembahkan kepada :**

- ❖ Orang tua saya bapak Erlambang, ibu Alma yang telah banyak berkorban, berusaha dan berdo'a serta kasih sayang yang diberikan untuk keberhasilan saya sehingga terwujud skripsi ini.**
- ❖ Ibu Ir. Erni Hawayanti, M.Si. dan Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si. selaku dosen pembimbing saya serta tidak lupa juga dosen penguji saya Ibu Ir. Rosmiah, M.Si dan Nurbaiti Amir, SP., M.Si. sebagai dosen penguji serta dosen–dosen fakultas pertanian yang telah banyak mencurahkan ilmu yang bermanfaat kepada saya.**
- ❖ Saudara-saudara saya Lutfi Nurudin, SP., Miranti Santika dan Branly, yang mendoakan dan memberikan semangat untuk keberhasilan saya.**
- ❖ Sahabat-sahabat seperjuangan saya Totok Waluyo, Wawan Parmadi, Andrian Wahyu Cahyana, Slamet Sutopo, Anjas Ramadhani, Rici Rivaldo, Ahmad Rifai, Yosi Pratama, Ahmad Nur Efendi, yang memberikan doa dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini.**
- ❖ Teman-teman seperjuangan di lahan penelitian KM 16.**
- ❖ Teman-teman seperjuangan Prodi Agroteknologi Angkatan 2018.**

**Kampus Hijau dan Almamaterku tercinta.....**

## RINGKASAN

**BERNAD JULIANTARA**, respon tanaman jagung manis (*Zea mays saccharate sturt*) dengan pemberian pupuk anorganik dan pupuk organik cair limbah sayuran (dibimbing oleh **ERNI HAWAYANTI** dan **NENI MARLINA**).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari respon tanaman jagung manis (*Zea mays saccharate sturt*) dengan pemberian pupuk anorganik dan pupuk organik cair limbah sayuran. Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan milik PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia yang terletak di JL. H. M Asyik Aqil, RT. 49, RW. 17, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan. Waktu penelitian dari bulan Desember 2021 sampai Februari 2022. Penelitian ini dengan menggunakan metode eksperimen dengan rancangan petak terbagi (split plot design) dengan 3 ulangan sehingga didapatkan 36 petakan. Adapun perlakuan yang dimaksud adalah sebagai berikut : Pupuk Kimia (K), dengan dosis 100% NPK = 300 kg/ha, K1 = 25% = 75 kg/ha (30 g/petak), K2 = 50% = 150 kg/ha (60 g/petak), K3 = 75% = 225 kg/ha (90 g/petak). Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran (P), P0 = 0 ml/l air (kontrol), P1 = 10 ml/l air, P2 = 20 ml/l air, P3 = 30 ml/l air. Peubah yang diamati dalam penelitian ini adalah Tinggi Tanaman (cm), Jumlah Daun (helai), Panjang Buah (cm), Berat Buah Per Tanaman (g), Berat Buah Per Petak (kg). Hasil Penelitian menunjukan bahwa secara tabulasi kombinasi perlakuan pupuk kimia NPK 25% (30 g/ petak) dan pupuk organik cair limbah sayuran 30 ml/l air memberikan pengaruh terbaik terhadap produksi tanaman jagung manis sebesar 12,60 kg/petak (setara dengan 25,2 ton/ petak).

## SUMMARY

**BERNAD JULIANTARA**, response of sweet corn (*zea mays saccharate sturt*) with chemical fertilizers and liquid organic fertilizers from vegetable waste (supervised by **ERNI HAWAYANTI** and **NENI MARLINA**).

This study aims to determine and study the response of sweet corn (*zea mays saccharate sturt*) plants to the application of chemical fertilizers and liquid organic fertilizers from vegetable waste. This research has been carried out on land owned by PT. Indonesian Trading Company located at JL. H. M Asyik Aqil, RT. 49, RW. 17, Sukajadi Village, coconut gutters District, Banyuasin Regency, South Sumatra Province. The research time is from December 2021 to February 2022. This research uses an experimental method with a spit plot design with 3 replications so that 36 plots are obtained. The treatments in question are as follows: Chemical Fertilizer (K), with a dose of 100% NPK = 300 kg/ha, K1 = 25% = 75 kg/ha (30 g/plot), K2 = 50% = 150 kg/ha (60 g/plot), K3 = 75% = 225 kg/ha (90 g/plot). Vegetable Waste Liquid Organic Fertilizer (P), P0 = 0 ml/l water (control), P1 = 10 ml/l water, P2 = 20 ml/l water, P3 = 30 ml/l water. The variables observed in this study were plant height (cm), number of leaves (strands), fruit length (cm), fruit weight per plant (g), fruit weight per plot (kg). The results showed that by tabulation the combination of chemical fertilizer treatment of 25% NPK (30 g/plot) and liquid organic fertilizer of vegetable waste 30 ml/l of water gave the highest effect on sweet corn production of 12.60 kg/plot (equivalent to 25,2 tons/plot).

**RESPON TANAMAN JAGUNG MANIS (*Zea mays saccharata sturt*)  
DENGAN PEMBERIAN PUPUK ANORGANIK DAN PUPUK ORGANIK  
CAIR LIMBAH SAYURAN**

Oleh

**Bernad Juliantara**

422018024

Telah dipertahankan pada ujian, 07 Apri 2022

**Pembimbing Utama,**



**Ir. Erni Hawayanti, M.Si**

**Pembimbing Pendamping,**



**Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si**

**Palembang, 10 Mei 2022**

**Dekan**

**Fakultas Pertanian**

**Universitas Muhammadiyah Palembang**



**Ir. Rosmiah, M.Si**

**NBM/NIDN. 913811/0003056411**

## LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,:

Nama : Bernad Juliantara

Tempat/Tanggal lahir : PALI / 18 Juli 2000

NIM : 422018024

Program studi : Agroteknologi

Perguruan tinggi : Universitas Muhammadiyah Palembang

Menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini adalah hasil karya saya dan disusun sendiri dengan sungguh-sungguh serta bukan merupakan penjiplakan karya orang lain. Apabila kemudian hari terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup menerima sanksi berupa pembatalan skripsi ini dan segala kosekuensinya.
2. Saya bersedia untuk menanggung segala bentuk tuntutan hukum yang mungkin timbul jika terdapat pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.
3. Memberikan hak kepada perpustakaan Universitas Muhammadiyah Palembang untuk menyimpan, alih media, mengelola dan menampilkan/mempublikasikan di media secara fulltext untuk kepentingan akademis tanpa perlu memintak izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Palembang, 20 Maret 2022



(Bernad Juliantara)



## KATA PENGANTAR

Segala Puji bagi Allah SWT karena atas rahmad dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) dengan Pemberian Pupuk Anorganik dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran” yang merupakan salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang.

Dalam penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan dari ibu **Ir. Erni hawayanti, M.Si** dan ibu **Dr. Ir. Neni Marlina, M.Si** , baik berupa doa, bimbingan petunjuk, saran dan masukan. Semoga amal baik yang telah diberikan kepada penulis akan mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa di dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Kiranya skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, Maret 2022  
Penulis

## RIWAYAT HIDUP

**BERNAD JULIANTARA** dilahirkan di Penukal Abab Lematang Ilir 18 Juli 2000, merupakan anak kedua dari Ayahanda Erlambang dan Ibunda Alma.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar (SD) Negeri 4 Abab pada tahun 2012. Pendidikan Sekolah Menengah Pertama (SMP) PGRI Betung Abab pada tahun 2015 dan penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Abab telah lulus pada tahun 2018. Tahun 2018 terdaftar sebagai mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Palembang (FP-UMP).

Penulis melakukan Praktek Kerja Lapangan (Magang) di PT Enim Palma Abadi (EPA) Desa Karang Agung, Kecamatan Lubai Ulu, Kabupaten Muara Enim, Provinsi Sumatera Selatan. Pada Bulan Januari sampai Maret 2022 penulis mengikuti Kuliah Kerja Nyata (KKN) angkatan 57 di Desa Karang Agung, Kecamatan Abab, Kabupaten Penukal Abab Lematang Ilir (PALI), Provinsi Sumatera Selatan.

Penulis Melakukan Penelitian di lahan milik PT. Perusahaan Perdagangan Indonesia yang terletak di Jl. H. M. Asyik Aqil, RT. 49, RW. 17, Kelurahan Sukajadi, Kecamatan Talang Kelapa, Kabupaten Banyuasin, Provinsi Sumatera Selatan, dengan judul “Respon Tanaman Jagung Manis (*zea mays saccharata sturt*) dengan Pemberian Pupuk Anorganik dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran”.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iii
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	vii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	viii
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	3
<b>BAB II. KERANGKA TEORITIS</b> .....	4
2.1 Tinjauan Pustaka .....	4
2.2 Hipotesis .....	8
<b>BAB III. PELAKSANAAN PENELITIAN</b> .....	9
1.1 Tempat dan Waktu .....	9
1.2 Bahan dan Alat .....	9
1.3 Metode Penelitian .....	9
1.4 Analisis Statistik .....	10
1.5 Cara Kerja .....	12
1.6 Peubah yang Diamati .....	16
<b>BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	19
4.1 Hasil .....	19
4.2 Pembahasan .....	25
<b>BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran .....	30
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	31
<b>LAMPIRAN</b> .....	33

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Daftar Petak Utama dan Anak Petak .....	10
2. Daftar Analisis Rancangan Petak .....	10
3. Rangkuman Hasil Analisis Ragam Perlakuan terhadap Peubah yang Diamati .....	19
4. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Jumlah Daun (helai) .....	22
5. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Panjang Tongkol (cm) .....	23
6. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Berat Tongkol per Tanaman (g) .....	24
7. Pengaruh Perlakuan Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran terhadap Berat Tongkol per Petak (kg).....	24

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Gambar Jagung Manis .....	4
2. Pembuatan POC limbah sayuran .....	12
3. a. Pembersihan Lahan .....	13
b. Pembuatan Petakan .....	13
4. Perendaman Benih Jagung .....	13
5. Penanaman Benih Jagung .....	13
6. a. Pemupukan NPK .....	14
b. pemupukan POC Limbah Sayuran .....	14
7. a. Penyiraman .....	15
b. Penyiangan .....	15
c. Pembumbunan .....	15
d. Pengendalian Hama dan Penyakit .....	15
8. a. Panen .....	15
b. Hasil Panen .....	15
9. Pengukuran Tinggi Tanaman (cm) .....	16
10. Penghitungan Jumlah Daun (helai) .....	16
11. Pengukuran Panjang Tongkol (cm) .....	17
12. Penimbangan Berat Tongkol per Tanaman (g) .....	17
13. Penimbangan Berat tongkol per Petak (kg) .....	18

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Daftar Analisis Rancangan Petak .....	33
2. Deskripsi Tanaman Jagung Manis Varietas Bonanza .....	34
3. Analisis Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran .....	35
4. Analisis Tanah di Lapangan .....	36
5. a. Data Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Tinggi Tanaman (cm) .....	37
b. Hasil Analisis Keragaman Tinggi Tanaman .....	37
6. a. Data Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Jumlah Daun (helai) .....	38
b. Hasil Analisis Keragaman Jumlah Daun .....	38
7. a. Data Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Panjang Tongkol (cm) .....	39
b. Hasil Analisis Keragaman Panjang Tongkol .....	39
8. a. Data Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayur terhadap Berat Tongkol per Tanaman (g) .....	40
b. Hasil Analisis Berat Tongkol per Tanaman .....	40
9. a. Data Pengaruh Pupuk Kimia dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayur Terhadap Berat Tongkol per Petak (kg) .....	41
b. Hasil Analisis Keragaman Berat Tongkol per Petak .....	41

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Jagung manis (*Zea mays saccharata sturt*) merupakan komoditas pertanian yang sangat digemari oleh penduduk perkotaan karena rasanya yang manis, enak dan banyak mengandung karbohidrat, sedikit protein dan lemak. Budidaya jagung manis berpeluang memberi keuntungan yang relatif tinggi bila diusahakan secara efektif dan efisien. Hampir semua tanaman jagung manis memiliki nilai ekonomis, beberapa bagian yang dapat dimanfaatkan diantaranya batang dan daun muda untuk pakan ternak, batang dan daun tua dapat digunakan untuk pembuatan pupuk kompos dan pupuk hijau, batang dan daun kering untuk pengganti kayu bakar. (Syofia. *et al.*, 2014).

Produktivitas jagung di Indonesia terutama Provinsi Sumatera Selatan mengalami peningkatan, pada tahun 2017 produktivitas jagung manis sebesar 6,35 % yaitu 64,56 ku/ha dan mengalami peningkatan kembali pada tahun 2018 sebesar 68,66 ku/ha. Peningkatan produktivitas jagung manis ini tergolong rendah dibandingkan dengan provinsi lain, Aceh Jambi dan Kepulauan Riau yang memiliki produktivitas diatas 14,08 % (Novitarini. *et al.*, 2020).

Untuk dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal, tanaman jagung memerlukan hara yang cukup selama pertumbuhannya. Karena itu, pemupukan merupakan faktor penentu keberhasilan budidaya jagung. Pemberian pupuk, antara lain pupuk organik cair dan pupuk anorganik, pada dasarnya bertujuan untuk memenuhi kebutuhan hara yang diperlukan tanaman, mengingat hara dari dalam tanah umumnya tidak mencukupi sehingga diperlukan pemupukan secara berimbang, yaitu pemupukan yang disesuaikan dengan kebutuhan tanaman dan yang tersedia di tanah (Mahdiannoor. *et al.*, 2016). Salah satu usaha untuk meningkatkan produksi jagung manis dengan pemberian Pupuk Anorganik dan POC.

Pupuk anorganik yang dapat digunakan dalam memenuhi kebutuhan unsur hara yang diserap tanaman adalah pupuk NPK majemuk. NPK majemuk merupakan pupuk campuran yang umumnya mengandung lebih dari satu macam unsur hara tanaman (makro maupun mikro) terutama N, P, dan K. Kelebihan pupuk NPK yaitu dengan satu kali pemberian pupuk dapat mencakup beberapa unsur sehingga lebih efisien dalam penggunaan bila dibandingkan dengan pupuk tunggal. Kelebihan lain dari penggunaan pupuk majemuk NPK yaitu menghemat waktu, tenaga kerja dan biaya pengangkutan Haryadi (2015).

Penambahan pupuk NPK pada budidaya jagung dapat meningkatkan produksi pada dosis yang optimal. Hara N, P, dan K merupakan hara esensial bagi tanaman. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan kadar protein (N) dan produksi tanaman jagung (Pratikta. *et al.*, 2013).

Menurut penelitian Sitepu dan Adiwirman (2017), peningkatan dosis NPK hingga 300 kg/ha dapat meningkatkan produksi pada tanaman jagung manis. Dikarenakan pemberian pupuk NPK dapat menambah kandungan unsur hara yang dibutuhkan tanaman menjadi cukup tinggi sehingga tanaman dapat memanfaatkannya untuk proses peningkatan pertumbuhan dan produksi jagung manis.

Pupuk organik cair limbah sayuran memiliki kelebihan antara lain mengandung nutrisi yang cukup lengkap baik makro dan mikro, mudah diserap oleh tanaman karena mengandung unsur hara sudah terurai sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman berjalan lebih cepat dari pada pupuk padat. Bahan organik yang melimpah dan nutrisi yang lebih mudah diserap oleh tanaman dapat menjaga kualitas atau keberlanjutan tanah dan tanaman (Prasetyo & Evizal, 2021).

Berdasarkan hasil penelitian Arifin. *et al.*, (2018), dapat disimpulkan bahwa pemberian dosis pupuk organik cair sebanyak 20 ml/l air memberikan pengaruh yang nyata pada semua parameter pengamatan pada tanaman jagung manis. Perlakuan pemberian pupuk organik cair memberikan hasil tertinggi yaitu sebesar 11,77 ton ha<sup>-1</sup>.



Berdasarkan hal tersebut maka dilakukanlah penelitian ini dengan judul “Respon Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) dengan Pemberian Pupuk Anorganik dan Pupuk Organik Cair Limbah Sayuran”.

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan dosis POC limbah sayuran dan pupuk anorganik yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi jagung manis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Dailami. (2015). Pengaruh Pemberian Pupuk Kascing dan NPK terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays Var saccharata Sturt*). 2(2).
- Atikah, R., Munifatul, I., & Parman Sarjana. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Limbah Sawi Putih (*Brassica chinensis L.*) terhadap Pertumbuhan Tanaman Jagung Manis. *Anatomi Fisiologi*, XXII(1), 65–71.
- Darusman, D., Syakur\*, S., Zaitun, Z., Jufri, Y., & Manfarizah, M. (2021). Morfologi Akar Tanaman Jagung (*Zea mays L.*), Serapan Hara N, P, dan K Akibat Pemberian Beberapa Jenis Biochar pada Tanah Bekas Galian Tambang. *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 5(1), 90–100. <https://doi.org/10.24815/jipi.v5i1.19968>
- Haryadi, D. (2015). Pengaruh Pemberian Beberapa Pupuk. *Journal of the Japanese Society of Pediatric Surgeons*, 16(4), 704. [https://doi.org/10.11164/jjsps.16.4\\_704\\_3](https://doi.org/10.11164/jjsps.16.4_704_3)
- Kriswanto, H., Safriyanti, E., & Bahri, S. (2016). Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk NPK pada Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata, Sturt*). *J. Klorofil*, 11(1), 1.
- Mahdiannoor, M., Istiqomah, N., & Syarifuddin, S. (2016). Aplikasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis. *Ziraa 'Ah Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 41(1), 1–10.
- Novitarini, E., Agribisnis, J., Pertanian, F., & Sjakhyakirti, U. (2020). *Jurnal Ilmu Pertanian Agronitas Vol. 2 No.2 Edisi Oktober 2020*. 2(2), 7–16.
- Prasetyo, D., & Evizal, R. (2021). Pembuatan dan Upaya Peningkatan Kualitas Pupuk Organik Cair. *Jurnal Agrotropika*, 20(2), 68–80.
- Pratikta, D., Hartatik, S., & Anom, K. (2013). Pengaruh Penambahan Pupuk NPK terhadap Produksi beberapa AKSESI *Effect of NPK Fertilizer Addition Accession against Some Maize Production ( Zea mays L .)*. 1(November), 19–21.
- Puji Lestari, S. A., & Widayanti, B. H. (2019). Evaluasi Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Jagung di Kabupaten Dompu Berbasis SIG. *Jurnal Planoearth*, 2(1), 20. <https://doi.org/10.31764/jpe.v2i1.837>.
- Shakespeare, W. (2017). 2 (1.1). Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi dan Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis, 11(1), 680–685. <https://doi.org/10.1093/oseo/instance.00213142>.

- Sutoyo. (2019). Pemanfaatan Limbah Sayuran Sebagai Bahan Baku. 487–492.
- Syofia, I., Munar, A., & Sofyan, M. (2014). Pengaruh Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Agrium*, 18(3), 208–218.
- Triana, V., Lukiwati, D. R., & Yafizham. (2016). Pengaruh Pupuk Organik dan Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea Mays Saccharata*) Di Jepara. *Jurnal Pertanian Tropik*, 6(2), 262–269. <https://doi.org/10.32734/jpt.v6i2.3173>.
- Wirayuda, B., & Koesriharti. (2020). Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 8(1), 201–209.
- Yoseva, S., & Hartanti, I. (2014). Phosphate terhadap Pertumbuhan dan Produksi tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata* Sturt). *Seminar Nasional BKS PTN Barat Bandar Lampung*, 19–21.
- Nadia. 2022. ”Mengenal Tanaman Jagung, Klasifikasi, Morfologi, dan Varietasnya”, <https://www.kompas.com/sains/read/2022/01/04/202900823/mengenal-tanaman-jagung-klasifikasi-morfologi-dan-varietasnya>, diakses pada 03 Februari 2022 pukul 17.21.
- Sitepu, A. dan Adiwirman. (2017). Respon Pertumbuhan dan Produksi Jagung Manis (*Zea mays sccharata sturt*) terhadap Limbah Padat Pabrik Kelapa Sawit dan NPK. Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Riau, Riau.
- Marsono dan Linga, P. 2013. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Bandung: Penebar Swadaya.
- Arifin., Nurul., & Retno. 2018. Pengaruh Konsentrasi Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung Manis (*zea mays saccharata sturt*). Program Studi Agroteknologi. Fakultas Pertanian. Universitas Merdeka Pasuruan.
- Nurdin, P., Zulzain, I, & Fauzan. 2014. Pertumbuhan dan Hasil Jagung yang Dipupuk pada Tanah Isimu Utara. Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Negeri Gorontalo. Kabupaten Gorontalo.
- Fredikurniawan. 2019. Syarat Tumbuh Tanaman Jagung Manis. <http://fredikurniawan.com/syarat-tumbuh-tanaman-jagung>, diakses pada 07 April 2022 pukul 23.11.
- Imam, F., Muhammad, S., & Liferdi. 2017. Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk N, P, dan K terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta Selatan. Indonesia.

- Erni, H., Nurbaiti, A., & Mike, E. (2015). Pemberian Jenis Pupuk Hayati dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*) di Tanah Lebak.
- Nining. D. N., Neni, M., & Erni, H. (2015). Pengaruh Jenis Pupuk Organik terhadap Pertumbuhan dan Produksi Beberapa Varietas Jagung Manis (*Zea mays saccharata sturt*).
- Hawayanti, E. dan B. Palmasari. 2018. Peningkatan Produksi Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) Melalui Pemupukan Limbah Ternak Pada Lahan Pasang Surut. *Jurnal Agroteknologi KLOOROFIL XIII-2* : 114-122. P-ISSN 2085-9600 E-ISSN 2443-39985.
- Wuriesyliane, Hawayanti, E. dan D. T. Astuti. 2021. Aplikasi Pupuk Kotoran Ayam dengan Takaran Berbeda terhadap Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) *jurnal KROLOFIL XVI-2* : 90-93 P-ISSN 2085-9600 E-ISSN 2443-3985.
- Hawayanti, E. 2018. Pemberian Jenis Mulsa dan Takaran Kompos Kotoran Ayam yang Berbeda pada Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*) *Jurnal KLOOROFIL XIV-1* : 41-46 P-ISSN 2443-3985.